



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
CURSO ACADÉMICO 2017/2018**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Tecnologías para la transformación digital  
de la empresa**

**Technologies for the digital transformation  
of the company**

**AUTORA:**  
PAOLA GONZÁLEZ HERRERA

**DIRECTOR:**  
PABLO MARÍA DE CASTRO GARCÍA

SEPTIEMBRE-2018

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN / ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANÁLISIS Y PROFUNDIZACIÓN EN LA METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA FISCAL Y CONTABLE.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE UN ASESOR FISCAL Y CONTABLE? .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. EL CLIENTE ES LO PRIMERO, ¿QUÉ NECESITA TU CLIENTE? ....</b>	<b>6</b>
<b>3.3. LA ERA 4.0 EN EL SECTOR .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4. ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE UN PROFESIONAL DEL SECTOR?.....</b>	<b>9</b>
<b>4. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. CARENCIAS DEL SECTOR, OPORTUNIDADES ACTUALES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.....</b>	<b>10</b>
4.1.1. Contabilidad.....	10
4.1.2. Previsión de pagos de impuestos .....	10
4.1.3. Vía comunicativa .....	10
4.1.4. Entrega de documentos a última hora .....	11
4.1.5. Medioambiente y cambio climático .....	11
4.1.6. Gestión de personal, tareas y trabajos realizados .....	12
4.1.7. Gestión laboral de empleados para clientes.....	12
<b>4.2. DESARROLLO DE LA IDEA Y SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....</b>	<b>12</b>
4.2.1. ¿Qué herramienta necesitamos? .....	13
4.2.2. Desarrollo de la idea.....	14
<b>5. OBJETIVOS A CUMPLIR .....</b>	<b>17</b>
<b>6. MEDICIÓN DEL ÉXITO .....</b>	<b>17</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>18</b>
<b>8. BIBIOGRAFÍA .....</b>	<b>19</b>

## 1. RESUMEN

Este Trabajo Fin de Grado trata sobre el uso de las tecnologías para la transformación digital de la empresa, concretando éste en un sector muy relevante como es la asesoría, tanto contable, fiscal, como laboral. Si bien es cierto que la transformación digital es un hecho a día de hoy, no es menos cierto que cada día aparecen nuevas tecnologías que pretenden hacernos la vida más fácil y esto es nada más que el comienzo de lo mucho que queda por avanzar. Este cambio es especialmente relevante para las empresas, por lo que estar actualizados puede proporcionar una importante ventaja competitiva.

Esta reflexión es la que me ha motivado a analizar en profundidad este sector. Gracias a mi experiencia laboral en una asesoría, dedicándome en especial a la contabilidad y la fiscalidad, he logrado adentrarme y comprender cómo es el proceso interno de trabajo. De esta forma, y tras la detección de una serie de carencias en cuanto a la metodología de trabajo que este tipo de empresas realiza a diario, me ha llevado a considerar que la aplicación de nuevos avances tecnológicos podría erradicar la mayoría de los problemas que se presentan en la empresa.

En este trabajo se recaban cada una de estas problemáticas detectadas y se plantea una solución tecnológica que mejoraría y agilizaría considerablemente la labor del asesoramiento. La organización es el núcleo de una asesoría, ya que se reciben cantidades muy grandes de documentación, y el modo en el que se gestiona es fundamental para el correcto funcionamiento y la gestión de dicha documentación. Por lo que la transformación digital de ésta facilitaría en gran medida la labor profesional y, sobre todo, ayudaría a minimizar los errores que pueden presentarse.

## ABSTRACT

This Final Project deals with the use of technologies for the digital transformation of the Company, specifying it in a very relevant sector such as consulting, accounting, tax and labor. While it is true that the digital transformation is a fact nowadays, the fact is that every day new technologies that aim to make life easier appear and this is nothing more than the beginning of how much remains to advance. This change is especially relevant for companies, so being up to date can provide an important competitive advantage.

This reflection is what has motivated me to analyze this sector in depth. Thanks to my work experience in an advisory, dedicating myself especially to accounting and taxation, I have managed to enter and understand what the internal work process is like. In this way, and after the detection of a series of shortcomings in the work methodology that this type of company carries out on a daily basis, it has led me to consider that the application of new technological advances could eradicate most of the problems that arise in the company.

In this project, each one of these detected problems is collected and a technological solution is proposed that would improve and speed up the advisor work considerably. The organization is the core of a consultancy, since very large amounts of documentation are received, and the way in which it is managed is fundamental for the proper functioning and management of such documentation. So the digital transformation of this would greatly facilitate the professional work and, above all, help minimize the errors that may arise.

## 2. INTRODUCCIÓN

Debido a los conocimientos adquiridos en la carrera y ante la incertidumbre de escoger entre el abanico de posibilidades laborales que proporciona esta titulación universitaria, para poder proporcionar una orientación al resto de estudiantes, el tema a abordar en este trabajo es Tecnologías para la Transformación Digital de la Empresa, en cuanto a qué características tiene el trabajo del asesoramiento fiscal y contable pero desde un punto de vista de la transformación digital, la cual va a vivir la ocupación laboral de asesor fiscal y contable.

Para poder plantearse la transformación digital, en la cual se verá involucrado el sector, es necesario conocer en profundidad en qué consiste el desarrollo de la actividad, ¿cuáles son los “ladrones del tiempo”?, ¿qué demanda el cliente? y ¿qué soluciones podemos dar para optimizar la jornada laboral?.

Una vez analizados todos los factores y comprendidos los procesos productivos actuales, en este Trabajo de Fin de Grado se desarrolla una propuesta tecnológica que permite la digitalización de los procesos. Teniendo siempre presente el objetivo de beneficiar tanto a los empresarios como a sus usuarios, simplificando las tareas y maximizando las posibilidades de organización que las innovaciones tecnológicas de hoy nos proporcionan.

Y, finalmente, de esta manera obtener un posicionamiento de diferenciación frente a otras empresas del sector.

### **3. ANÁLISIS Y PROFUNDIZACIÓN EN LA METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA FISCAL Y CONTABLE**

#### **3.1. ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE UN ASESOR FISCAL Y CONTABLE?**

La actividad principal que desempeña un profesional de este sector es, por un lado, la contabilización de los diferentes movimientos que presenta en un ejercicio tanto personas físicas como personas jurídicas, como la elaboración y presentación de las diferentes obligaciones tributarias que debe afrontar cada contribuyente.

A su vez, dentro de estas funciones, va ligada el asistir y representar a los clientes en su relación con las Administraciones Públicas, principalmente la Agencia Tributaria, para salvaguardar los derechos y obligaciones de las personas físicas o jurídicas ante diferentes procesos de gestión o inspección tributaria. Para poder realizar esta función es necesario hacer una planificación fiscal en el marco conceptual de la legislación tributaria, dicho con otras palabras, conocer qué impuesto hay que presentar a cada cliente, su normativa y en qué plazo de tiempo.

Una vez realizada la planificación e introducidos en el día a día de la actividad, la toma de decisiones apropiadas en los plazos establecidos y eligiendo la mejor solución a problemas determinados dentro del ordenamiento jurídico es otra de las funciones que deben de ser cumplidas.

Para poder llegar a este punto resulta imprescindible la recogida minuciosa de toda aquella documentación relativa a la actividad. Esto incluye tanto las licencias de apertura, escrituras de constitución de las sociedades, contratos de arrendamiento, contratos de trabajo,... así como las facturas emitidas y recibidas (ingresos y gastos) que se producen en el día a día con motivo y a consecuencia de la actividad. Estas últimas constituyen el núcleo fundamental del registro contable y, por tanto, la base de cualquier toma de decisión posterior.

En resumen, la identificación de las responsabilidades tributarias como derechos aduaneros, tributos locales o transmisiones de bienes y derechos de los contribuyentes deben ser identificados por el asesor fiscal y ponerlos en conocimiento en todo momento de sus clientes; para que así el cliente pueda conocer el estado de su empresa o actividad económica como bien dicta la definición de contabilidad:

“La Contabilidad es una ciencia de naturaleza económica que tiene por objeto producir información para hacer posible el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante la utilización de un método específico apoyado en bases suficientemente contrastadas, con el fin de facilitar las decisiones financieras externas y las de planificación y control internas.” (Cañibano Calvo, L., 1990, p. 23)

La legislación española, mediante el artículo 25.1 del Código de Comercio, establece la obligatoriedad de la llevanza de una serie de registros contables (comúnmente llamados “libros”) como soporte material de la información contable para, de esta forma, poder llevar un control regulado de las empresas. Ligado a esto se encuentra la elaboración de el libro Diario (que es de obligado cumplimiento para sociedades), donde se registran todas las operaciones de la actividad económica de forma diaria cronológicamente, de ahí su nombre. Cada operación conlleva un asiento contable. Normalmente coincide

con el año natural, abarcando desde el inicio del ejercicio (asiento de apertura) y se finaliza con el final anual de la contabilidad (asiento de cierre).

Seguidamente se encuentra el libro Mayor, que, a pesar de no ser de carácter obligatorio (ya que la información contenida en éste coincide con la de el libro Diario), es un documento que permite identificar los saldos existentes en cada cuenta, conformando lo que habitualmente llamamos “T”.

Por último, el libro de inventarios (inventario inicial, balances de comprobación trimestrales e inventario final) y cuentas anuales, que incluyen balance, cuenta de pérdidas y ganancias, estado de cambios en el patrimonio neto, estado de flujos de efectivo y memoria. Esta gestión se realiza de forma continua a lo largo del ciclo contable pero se controla periódicamente por tres motivos: legislación fiscal, legislación mercantil y conveniencia informativa.

En cuanto a la fiscalidad, resulta imprescindible realizar las correspondientes liquidaciones en los periodos establecidos para con las Administraciones Públicas albergados en la normativa vigente.

En segundo lugar, respecto de la legislación mercantil, es preciso presentar anualmente tanto los libros contables como las cuentas anuales en el Registro Mercantil que corresponda territorialmente.

Y, por último, y no menos importante, para el conocimiento puramente interno de la situación financiera. A menudo en las pequeñas empresas se pasa por alto esta toma de información, sin embargo, resulta fundamental dicho conocimiento para poder llevar una gestión adecuada ajustada a la situación real que atraviesa la empresa. Esto es importante tanto para detectar posibles errores como para analizar posibles puntos de mejora a nivel de eficiencia o, también, para la toma de decisiones de inversión.

En este punto es muy importante el buen hacer de un asesor fiscal y contable, ya que no debe de ceñirse únicamente a la elaboración de estos estados contables económico-financieros, sino, como su propio nombre indica, utilizar éstos para realizar un buen asesoramiento. El objetivo no es solo cumplir con las obligaciones que tenga cada contribuyente, sino también proporcionarle las recomendaciones y herramientas que más le convengan a cada uno para optimizar sus recursos. El asesor fiscal y contable cuenta con unos conocimientos mucho más amplios y profundos sobre asuntos como: la situación económico real de las personas físicas y jurídicas, la normativa vigente, subvenciones, préstamos,... Por lo cual, debe de tomar un papel activo que permita que sus clientes puedan tomar decisiones óptimas.

### **3.2. EL CLIENTE ES LO PRIMERO, ¿QUÉ NECESITA TU CLIENTE?**

Actualmente, el número de personas que se encuentran acogidos al régimen de autónomos de la Seguridad Social asciende a 2.006.785 según los últimos datos del segundo trimestre facilitados por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (actualizados a fecha 30 de junio de 2018). De los cuales aproximadamente el 75% carecen de la formación, conocimientos y actitud para llevar la dirección de una empresa, careciendo de estudios universitarios (Fuente: EL PAÍS). Por eso el asesor fiscal y contable debe ser más que un simple “presenta-impuestos”.

Si bien es cierto, según un estudio llevado a cabo por la Fundación BBVA en colaboración con el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) a fecha

23 de diciembre de 2016, estos porcentajes evolucionan favorablemente a lo largo de los últimos años. Profundizando más en este estudio, considera que debe hacerse una separación entre empresarios, autónomos y directivos profesionales, ya que los datos de formación universitaria de éstos últimos son notablemente más elevados. Este estudio revela también las diferencias que se producen entre las medianas y grandes compañías en comparación con las microempresas de menos de 10 empleados. Siendo el porcentaje de titulados universitarios en el primer caso más del 80%, en cambio, en el segundo asciende a tan solo un 29,9%.

Ligado a esto, para poder realizar un análisis de las características (formación académica, situación económico-financiera, volumen de negocio,...) y necesidades que demandan los clientes es muy importante identificar el público objetivo al que se dirige. Para, de esta forma, ajustar la oferta a satisfacer dichas necesidades.

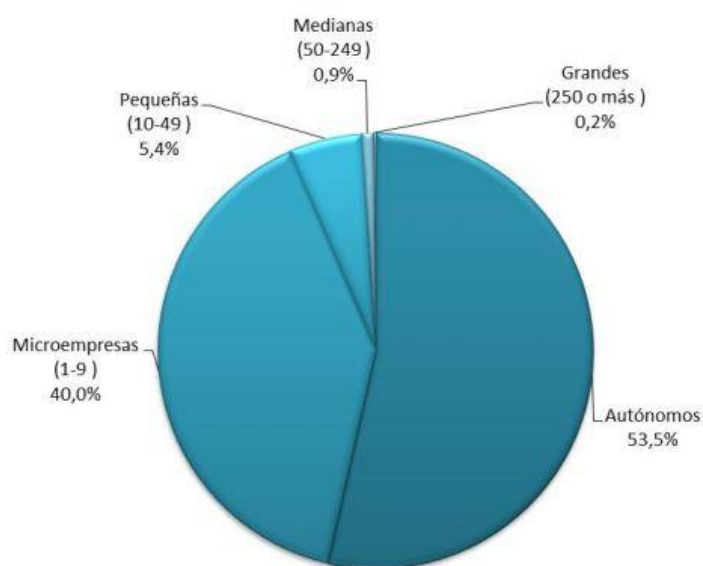
Según datos del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social a junio de 2018, España cuenta con un total de 2.888.905 empresas, divididas por su tamaño en:

Tabla 3.2. Número de empresas en España por tamaño.

<i>Empresas por tamaño</i>	<i>Nº de empresas</i>
Autónomos (sin asalariados)	1.546.209
PYME (1-249 asalariados)	1.338.118
Microempresas (1-9 asalariados)	1.155.858
Pequeñas (10-49 asalariados)	156.960
Medianas (50-249 asalariados)	25.300
Grandes (250 ó más asalariados)	4.578
<b>Total empresas</b>	<b>2.888.905</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, contenidos en el Informe Cifras PYME de junio 2018 de la Dirección General de Industria y de la pequeña y mediana empresa.

Gráfico 3.2. Distribución porcentual del número de empresas por tamaño.



Fuente: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social

Como se puede observar en el gráfico 3.2., más del 99% de las empresas españolas las conforman autónomos y PYMES con menos de 250 asalariados. Sin embargo, lo más destacable resulta que el 93,5% están acaparadas únicamente por autónomos y microempresas de 9 o menos trabajadores.

Por todo lo anteriormente descrito, y siendo los clientes principalmente trabajadores autónomos y PYMES, el asesor debe seguir día a día el desarrollo de la empresa, interesarse por la situación del cliente, proporcionarle soluciones (cobros y pagos, subvenciones, estructura financiera, gastos fijos, variables, desarrollo de negocio, financiación,...). La falta mencionada de profesionales cualificados en este rango de empresarios hace que exista una gran competitividad y rotación en el sector. Por esto, como más adelante se desarrolla en este TFG, el mercado demanda una solución, la cual le permita al cliente conocer su situación económica con previsiones de pago de impuestos de una manera sencilla y visualmente simple.

### 3.3. LA ERA 4.0 EN EL SECTOR

La profesionalidad, atención y vocación de los profesionales son los que, finalmente, marcan la diferencia competitiva de una asesoría. Esto incluye, por lo tanto, la actualización, no solo de las novedades normativas, sino también de la innovación tecnológica para el desarrollo y mejora de los procesos.

Las Administraciones Públicas se están viendo envueltas en esta Era tecnológica, percatándose de la optimización de recursos que pueden realizar apoyándose en una base tecnológica. Los entes públicos están empezando a llevar acciones a cabo como por ejemplo: no permitir liquidaciones de impuestos en papel, obligando así a su presentación telemática, colocar ordenadores en la sala de atención al público del organismo de la Seguridad Social para que las personas puedan realizar ellos mismos los trámites, presentación de libros contables y cuentas anuales en el Registro Mercantil telemáticamente en formato digital, proporcionar los borradores de la declaración de la renta de las personas físicas a través de Renta WEB,...

Esto supone facilitar la relación de los ciudadanos con las Administraciones Públicas y viceversa, reduciendo la burocracia, los tiempos y simplificando los procesos. Ahora bien, uno de los grandes problemas que plantea la digitalización es la seguridad informática. La ciberseguridad se ha convertido en el reto número uno a combatir, lo cual supone un gasto muy elevado dentro del proceso de digitalización.

La aparición de nuevas tecnologías emergentes como el *blockchain*, permitirá luchar contra los ataques cibernéticos, cuya tecnología se basa en la eliminación de los intermediarios en cualquier tipo de transacción. Esta cadena de bloques cifrados produce que el intercambio sea más seguro y fiable. Se espera que este desarrollo se convierta en una revolución en la relación que existe hoy en día entre los ciudadanos y las Administraciones Públicas, mejorando tanto la transparencia y la confianza como la eficiencia.

Por lo tanto, el asesor de hoy en día debe de estar permanentemente actualizado tecnológicamente hablando. Estar al tanto de los avances tecnológicos que implanten los organismos públicos constituye una obligación para el desempeño de sus funciones pero también debería serlo adelantarse a esto y utilizar las innovaciones para su utilización interna a modo de mejora y optimización de los procesos productivos de la asesoría.



### **3.4. ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE UN PROFESIONAL DEL SECTOR?**

Gran parte del trabajo de un asesor fiscal repercute en la introducción de los ingresos y gastos relativos al periodo impositivo (facturas expedidas y recibidas), lo cual constituye una tarea fundamental a la par que laboriosa, cuantiosa y repetitiva. Dicho proceso debiera de ser mejorado para optimizar el rendimiento del trabajador ya que, dependiendo del sector del que se trate, el número de facturas de proveedores o clientes puede variar considerablemente. Lo mismo ocurre en materia laboral con el número de trabajadores, la elaboración de nóminas y su contabilización.

A su vez, la realización de previsiones de pagos de impuestos se convierte en un “ladrón del tiempo”, ya que el cliente, por falta de actitud y conocimiento, desconoce su situación y busca apoyo en su asesor fiscal.

La vía comunicativa, debido a la vorágine de horarios en la cual está envuelta la sociedad actual, se convierte a menudo en una acción “persecutoria”, la cual puede robar concentración y tiempo de trabajo a la hora de pedir documentación o autorización para la realización de cualquier trámite. Esto provoca una situación de gran estrés a los trabajadores de una asesoría fiscal, principalmente los días previos a la finalización de plazos de presentación de las diferentes obligaciones tributarias periódicas. A menudo los emprendedores se encuentran muy implicados con su actividad y, ya sea por falta de formación (como se explica en apartados anteriores) o por tener descuidada la parte burocrática, da lugar a apurar los tiempos de entrega en exceso. Lo cual dificulta la labor del asesor, que se encuentra con un cuello de botella en su producción.

Por otro lado, para el director y responsable de una asesoría fiscal es muy complicado controlar los trabajos realizados por sus empleados en la presentación, desarrollo y ejecución de toda la fiscalidad y contabilidad. Por lo que es habitual que desde la dirección se pidan informes periódicos a los trabajadores en cuanto a número de clientes, número de trabajadores que tiene cada cliente, resultados económicos, obligaciones fiscales presentadas,...

Debido a la gran responsabilidad que demanda este puesto de trabajo, se requiere llevar a cabo una formación adecuada y continua acerca de cualquier novedad normativa, ya que el desempeño de esta actividad demanda un amplio conocimiento.

Así mismo, se debe realizar algún tipo de protocolo de control para comprobar que todas las facturas se encuentren contabilizadas correctamente y minimizar la posibilidad de error. Para esto, por ejemplo, además de introducir las facturas en el programa específico de contabilidad, una posibilidad es realizar una tabla en formato Excel para así comprobar que la suma total de todas las operaciones realizadas (tanto facturas recibidas como facturas emitidas) coincidan entre sí.

Por último destacar la importancia de la correcta gestión documental. Las Administraciones Públicas, mediante la normativa vigente, establecen periodos máximos del derecho de inspección y comprobación, por lo que es de obligado cumplimiento tener archivada toda la documentación relevante que pueda ser objeto de dicho control durante un periodo mínimo. Por norma general asciende a 4 años. Por lo tanto, el asesor debe recabar todas las facturas, libros, justificantes y obligaciones tributarias presentadas para su correcto almacenamiento y custodia.

## **4. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA**

Dentro de un sector tan tradicional como el de las asesorías, la innovación tecnológica debe basarse en tres pilares básicos: optimización del tiempo, facilitar al cliente el acceso a sus datos y su situación empresarial y, por último, canal de comunicación directo asesor-cliente.

Innovar no consiste solamente en crear algo nuevo, sino en la mejora de algo ya existente. Saber analizar las herramientas desarrolladas, encontrar sus carencias y pensar, desarrollar, optimizar dichas soluciones es la mejor vía de cubrir las necesidades de los clientes.

### **4.1. CARENCIAS DEL SECTOR, OPORTUNIDADES ACTUALES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

#### **4.1.1. Contabilidad**

- Carencias: Introducción de ingresos y gastos contables mediante facturas en papel.
- Oportunidades actuales: En la actualidad existen programas de contabilidad mediante los cuales escaneas todos los documentos y de forma manual seleccionas los datos.
- Innovación tecnológica: Mediante jpg., pdf. o cualquier otro formato de imagen o documento, el programa debe ser capaz de transcribir esa información al asiento contable y aprender la colocación de los datos en función del proveedor.

#### **4.1.2. Previsión de pagos de impuestos**

- Carencias: El cliente, por desconocimiento y falta de tiempo, no es consciente de su situación y al entregar toda la documentación a última hora se lleva una sorpresa con el importe a pagar.
- Oportunidades actuales: En la actualidad existen aplicaciones para hacer previsiones de gastos e ingresos pero principalmente están orientados al uso doméstico, como por ejemplo Fintonic.
- Innovación tecnológica: Como bien se explica en posteriores apartados de este trabajo, la herramienta tecnológica debe ser capaz de contabilizar diariamente ingresos y gastos de forma que permita mostrar en una ventana: importes pagados en otros trimestres, aplazamientos realizados con fechas de cargo, previsión del siguiente impuesto en función de los datos proporcionados y recomendaciones para optimizar los saldos acreedores hacia los organismos públicos.

#### **4.1.3. Vía comunicativa**

- Carencias: Contactar con un cliente se ha convertido en una ardua “persecución”.

- Oportunidades actuales: Los medios empleados actualmente para permanecer en contacto con los clientes se limitan a llamadas telefónicas, correo electrónico y WhatsApp. Con el problema añadido de la seguridad respecto a la falta de privacidad que esto supone.
- Innovación tecnológica: El desarrollo de aplicaciones para iOS, Android y plataforma web podría facilitar esta labor, contando con un buzón de comunicaciones privado, protegido con contraseña o detección de huella dactilar. El cual, en caso de dispositivos móviles mostraría una notificación (similar a la que se recibe con la notificación de un WhatsApp) o, en caso de no disponer de Smartphone, podría escoger que se le notifique vía SMS con un mensaje en el que indique que ha recibido una comunicación de su asesor para que proceda al acceso.

#### **4.1.4. Entrega de documentos a última hora**

- Carencias: Debido a la falta organizativa en algunos casos la entrega de documentación no se realiza con el tiempo prudencial necesario, lo cual dificulta mucho la contabilización para la presentación de impuestos en tiempo y forma de una manera adecuada.
- Oportunidades actuales: “persecución” al cliente para la entrega de la documentación.
- Innovación tecnológica: La tecnología tiene la función básica de hacer las tareas más costosas livianas. Actualmente, haciendo uso de la tecnología disponible, podrían desarrollarse dos soluciones.

La primera consiste en poder enviar al asesor de manera sencilla las facturas recibidas, por ejemplo: la señora Dolores es una autónoma que acaba de recibir la factura de la luz en papel y la del teléfono en su correo electrónico. En ese mismo momento, sacando una fotografía a la factura en papel puede subirla a la plataforma, por un proceso similar a la de subir una foto a la red social Facebook; y en cuanto a la factura recibida por email, una vez abierto el pdf. en el móvil, usando el botón “compartir” podrá adjuntarla a la aplicación.

Y la segunda consiste en una herramienta de facturación gratuita para los clientes, por lo cual no sería necesario el envío de las facturas expedidas, sino que el proceso de contabilización se haría automáticamente con la generación de las mismas.

#### **4.1.5. Medioambiente y cambio climático**

- Carencias: Existe un gasto excesivo e innecesario de recursos debido a la necesidad de imprimir y guardar toda la documentación de cada cliente de los últimos 4 ejercicios en adelante, conforme a lo dispuesto en la normativa fiscal vigente. Lo cual, además de ser negativo para el medioambiente, supone una gran demanda de almacenaje y una gran responsabilidad respecto a la LOPD.
- Oportunidades actuales: A pesar de la posibilidad de hacer llegar la documentación al asesor en formato Excel o pdf., debido a factores

mencionados anteriormente como por ejemplo la entrega de documentación a última hora esos documentos se imprimen en papel para su mejor manejo.

- Innovación tecnológica: Gestión documental en la nube con proceso de autoaprendizaje y autogeneración tanto de asientos contables como de obligaciones fiscales, evitando así el uso de papel.

#### **4.1.6. Gestión de personal, tareas y trabajos realizados**

- Carencias: En función del tamaño de la empresa es muy difícil controlar que todo el personal realice correctamente sus funciones y no lleve un retraso en ellas.
- Oportunidades actuales: En la actualidad existen CRMs y plataformas de gestión de proyectos como Trello.
- Innovación tecnológica: A pesar de lo mencionado anteriormente de la existencia de múltiples plataformas y softwares que pueden cubrir estas funciones, no hay ninguno que combine todas las características necesarias. Por esto, apoyándose en la tecnología existente, es necesario mejorar las funciones y combinarlas para adaptarse a las necesidades de una asesoría.

#### **4.1.7. Gestión laboral de empleados para clientes**

- Carencias: En la actualidad, exceptuando las grandes empresas, nadie posee una plataforma de gestión laboral en la cual sus empleados puedan gestionar y consultar sus nóminas, cotizaciones, periodos vacacionales, bajas laborales,...
- Oportunidades actuales: Aunque existen soluciones actuales son demasiado costosas para pequeñas o medianas empresas.
- Innovación tecnológica: Mediante una plataforma digital los clientes podrían proporcionar a sus empleados un portal de acceso exclusivo y con información segmentada para cumplir con la Ley Orgánica de Protección de Datos.

### **4.2. DESARROLLO DE LA IDEA Y SOLUCIÓN TECNOLÓGICA**

Tras las debilidades del sector y necesidades dictaminadas se ha llegado a la conclusión de la demanda tecnológica que tiene para su correcta optimización de los recursos y procesos.

Para poder plantearse buscar soluciones a todos los problemas anteriores, hay que hacer un ejercicio de cambio de perspectiva y observar las soluciones y los problemas en función de dos grupos: asesoría y clientes. Conocer las necesidades y las capacidades de estos dos grupos ha sido el punto de partida pero es necesario buscar la intersección entre ellos para encontrar la plataforma perfecta la cual satisfaga a ambos grupos.

Desarrollar una plataforma con una alta carga tecnológica que sea capaz de solucionar todos los problemas del asesor fiscal y contable no sirve para nada si los clientes, debido a la complejidad de la misma, no son capaces de usarla; y viceversa, si nos centramos únicamente en la zona de confort del cliente sin obligarle a renovarse tecnológicamente

gastar recursos en el diseño tecnológico sería inútil. Como decía Aristóteles “En el centro está la virtud”, de ahí todo el desarrollo previo para poder sentarse a convertir una idea en realidad.

Hay que tener en cuenta que nadie es perfecto, errar es de humanos, por eso siempre hay que estar preparado para realizar cambios, mejorar carencias y superarse a uno mismo. En la Era de la tecnología de la información en la cual el 75% de las profesiones del futuro no están inventadas, hay un sentimiento de prudencia y reticencia a realizar inversiones tecnológicas a medio y largo plazo. La Comisión Europea ha advertido recientemente de la probabilidad de que en el año 2020 se produzcan alrededor de 500.000 puestos de trabajo en el sector digital que se quedarán sin cubrir. Todo esto es debido al miedo de que la tecnología evolucione aún más y se quede desfasado al igual que pasó con el Windows 95.

A la hora de desarrollo de esta plataforma ese peligro también está latente, debido a que el momento en el que se logre una inteligencia artificial perfecta superior a la del ser humano toda la tecnología que se va a usar será inútil. Pero no se trata de dar un *sprint* y coronar la cima sino de una carrera de fondo, ya que todo cambio tecnológico se apoya en unas bases y, si estás trabajando en esas bases y eres consciente del cambio tecnológico, tendrás mayor facilidad para renovarte.

#### **4.2.1. ¿Qué herramienta necesitamos?**

Debido a la experiencia compartida con la empresa CG3Innova, cuya actividad principal se encuentra ligada a la consultoría tecnológica y, en especial, al diseño web, *e-Commerce*, posicionamiento SEO/SEM y digitalización de empresas entre otras, desde su departamento técnico, y en colaboración con los expertos informáticos, se recomienda una tecnología actualizada y segura, que garantice tanto el buen funcionamiento de la herramienta a nivel técnico y operativo como salvaguardar la documentación confidencial que en ella se deposite.

El pensamiento de esta tarea puede ser muy complejo pero, como decía Henry Ford “Nada es particularmente difícil si lo divides en pequeños trabajos”, uno de los primeros innovadores tanto en la gestión de la producción como en la tecnología.

Partiendo de esta premisa es necesario separar la idea en partes.

Toda máquina necesita un cerebro y un corazón. Para esta idea se necesita un servidor con al menos un procesador i7 Turbo Boost con al menos 12 MB de caché y una frecuencia de entre 2,6 y 3,5 GHz, si el corazón es bueno la rapidez también debe de serlo. Por eso se necesitan al menos 96 GB de RAM. Teniendo ya el corazón y la habilidad de correr se necesita un cerebro. Ese cerebro requiere un disco duro SSD con una capacidad de 3 TB.

Una vez que se tiene clara la máquina que se necesita hay que percatarse de la seguridad. ¿Qué pasaría si se pierden todos los datos porque el servidor se rompe? La gran problemática que esto supone es incalculable. Por esta razón, en el servidor se alojan, a su vez, otros 2 discos duros, de la misma capacidad que el principal, destinados únicamente a realizar *back ups*, configurados en modo espejo. ¿Y si el servidor se destruye o se incendia? Para tener un seguro contra catástrofes se aconseja contar con una máquina virtual alojada en Amazon en la cual, vía la nube, se guardaría una tercera copia de seguridad.

Al igual que la vida del asesor fiscal está sufriendo un proceso de transformación digital, la profesión de ladrón también la ha sufrido, por eso los ciberataques son más rentables que entrar a robar físicamente a una oficina. Para esto es necesario contar con una empresa experta en ciberseguridad, como por ejemplo el grupo Deloitte, la cual mediante una serie de protocolos contra intentos de intrusión por fuerza, logins desde direcciones IPs extranjeras y de dudosa procedencia, aseguración de los puertos, certificado SSL de seguridad,... se encargan de crear un entorno seguro para proteger los datos de todos los clientes.

La conectividad a la red debe ser de la máxima velocidad y contar con un sistema auxiliar de alimentación para evitar las interrupciones en la conexión.

Realizar todo el desarrollo de software y programación con su posterior periodo de test contra sobrecargas, fallos de programación, fallos de diseño,...

Por último, elaborar manuales de usuario tanto en pdf. como en vídeo. A su vez, ligado a esto, tener un sistema de formación tanto para empleados como clientes, ya sea de manera física como telemáticamente a través de webinarios.

### **4.2.2. Desarrollo de la idea**

Como bien se ha comentado, la visión tecnológica se va a orientar a dos puntos de vista diferentes: desde la asesoría y el cliente.

Desarrollo desde punto de vista de la asesoría:

Para una asesoría, desde el punto de vista de la contabilidad, es necesario que la plataforma sea capaz de, mediante cualquier archivo de imagen o texto, seleccionar los datos para auto realizar los asientos contables. Esto se desarrollará gracias a un OCR (de sus siglas en inglés *Optical Character Recognition*), el cual, además de como dice su naturaleza, es capaz de reconocer imagen y convertirla en texto, tendrá una función de autoaprendizaje. Mediante la cual será capaz de comparar los píxeles de los logotipos de las empresas y así, tras identificar por primera vez el formato de la factura, memorizará el patrón. De esta forma las posteriores veces autogenerará el asiento contable de forma automática.

Pero debido a la gran responsabilidad que supone la generación de la contabilidad, y que la inteligencia artificial todavía no está perfeccionada al 100%, se desarrollará un sistema de control de calidad. Mediante este sistema, al asesor le aparecerá una pantalla compartida en la cual a la izquierda verá la imagen de la factura y a la derecha el asiento contable. Los datos base imponible, IVA y el total de la factura, junto con el nombre de la empresa, serán remarcados en diferentes colores para facilitar su visualización. Hasta que no se marque un visto (tick) en cada uno de los campos anteriores la factura no será contabilizada y no permitirá acceder a la siguiente factura.

Todos los datos serán controlados por un CRM, el cual separará los datos por cliente y será capaz de volcarlos posteriormente en los modelos de obligaciones fiscales.

Al estar todo intercomunicado, permitirá al asesor fiscal obtener previsiones de resultados de impuestos y compararlos con otros resultados de años anteriores.

Pudiendo elaborar gráficas comparativas que muestren por trimestre y año deseados la base imponible de ingresos y gastos, resultado del impuesto y número de facturas recibidas y emitidas, para así poder comparar y detectar posibles fallos contables antes de presentar un impuesto. A su vez, esta plataforma mostrará al asesor las obligaciones fiscales de cada cliente y las fechas en las que se debe de presentar cada impuesto, recibiendo avisos periódicos del acercamiento de dichas fechas para su elaboración.

Guardando todos los documentos de manera digital se conseguirá realizar un considerable ahorro de papel, tinta, electricidad, almacenamiento físico,... por consiguiente, se logra realizar una herramienta *eco-friendly*. Que intenta dejar su granito de arena en la lucha contra el cambio climático.

Dentro del ámbito del asesor laboral se diseñará su apartado en función de sus necesidades. Realizar la entrega de nóminas de manera virtual con justificante de recepción es uno de los pilares básicos demandados por el puesto. También tener a golpe de clic contratos laborales, condiciones familiares, bajas, nóminas, datos personales del trabajador,... en formato digital y separados por persona, hará más fácil cualquier gestión laboral necesaria.

La comunicación dentro de la empresa es fundamental, por eso esta aplicación contará con la posibilidad de dejar notas a compañeros de otros departamentos en la ficha de los clientes, mandar mensajes directos a modo de intranet entre compañeros y, a su vez, mediante mensajes tener una comunicación directa con los clientes.

Para realizar de manera más amena, rápida y sencilla la resolución de dudas o problemas con los clientes, el asesor, dentro de la ficha del cliente, tendrá acceso a un conjunto de informes los cuales muestren la situación financiera de la empresa (ingresos/gastos, derechos y obligaciones), con la capacidad de desglosar y segmentar la información en función de las necesidades de los clientes.

Como bien se ha mencionado anteriormente, ser el gerente de una asesoría implica la obligación de responder ante cualquier error que realicen sus empleados. Por eso mediante esta aplicación se podrá tener el control absoluto de una manera sencilla y visual de todo el trabajo realizado por los empleados. A su vez, mediante una serie de reglas programadas, el programa mostrará alertas cuando se produzca una desviación de más de un 20% en el resultado de las obligaciones fiscales, como medida de control ante posibles errores humanos.

También orientado a fomentar el buen clima de trabajo, esta plataforma mostrará las fechas de cumpleaños de los empleados y aniversarios de antigüedad en la empresa. Esta información estará accesible a superiores para así obligarles a humanizarse y tener una relación de confianza con sus subordinados. Ya que está demostrado que un trabajador que se siente valorado y está a gusto en su entorno laboral es más productivo que el que no lo está.

Desarrollo desde punto de vista del cliente:

Esta plataforma debe de ser muy intuitiva para el cliente, contar con una aplicación para iOS, Android y navegador web se convierte en fundamental e indispensable para él.

Dentro del apartado de contabilidad hay dos pilares fundamentales básicos que cuentan con la función oculta de auto recabar toda la contabilidad del autónomo o sociedad de tal forma que quede registrado como se ha explicado en el punto anterior. El primer pilar consiste en facilitarle al cliente la capacidad de archivar y guardar sus facturas recibidas. Esto será posible de manera sencilla gracias a la aplicación, ya que desde cualquier Smartphone con una simple fotografía a la factura en papel o pulsando el botón compartir, en caso de haberla recibido por email, quedará automáticamente contabilizado. En caso de utilizar un ordenador mediante plataforma web se podrán adjuntar todas las facturas al igual que adjuntas un archivo adjunto a un correo electrónico.

El segundo pilar consiste en proporcionar al cliente una herramienta de facturación mediante la cual pueda personalizar el formato de factura, generar facturas recurrentes con una periodicidad "X" marcada y exportarlas tanto en papel como directamente enviarlas al correo electrónico del cliente, a través de la propia aplicación, sin tener que abrir otro programa. Dándole la posibilidad de gestionar su tesorería y clasificarla pudiendo obtener informes en tiempo real de facturas pagadas, no pagadas y próximos vencimientos de facturas, con la capacidad de cambiar de estado una factura con un solo clic.

Con esto se consigue hacer que el cliente disminuya su presión por entregar toda la documentación a última hora y, de esta forma tan sencilla, se logra hacer que el cliente aprenda a organizarse mejor en los trámites administrativos de la empresa.

El éxito de esta aplicación es desarrollarla buscando crear la necesidad en el cliente. Por eso el corazón es un panel sencillo y visual en el cual el cliente puede ver gráficos de los estados financieros de su empresa, situación actual de la empresa (más ingreso que gastos, más gasto que ingreso,...) en qué gasta más el cliente y recomendaciones para reducir sus costes variables. Ligado a todo esto, la capacidad de ver su situación fiscal, fraccionamientos y aplazamientos concedidos, fechas de vencimiento de éstos, previsiones de pago de impuestos,... lo cual facilitará la previsión y organización del día a día de la actividad del cliente, pudiendo así afrontar dichos pagos con una cierta antelación.

Otra situación de gran complejidad para los autónomos y las PYMES es la gestión de los empleados. Por eso mediante la plataforma tendrán acceso a un panel en el cual encontrarán toda la documentación referente a sus empleados y podrán marcarles objetivos realizando un seguimiento de las tareas realizadas por cada empleado. A su vez, los empleados tendrán acceso a un área de empleado en el cual encontrarán sus nóminas, información laboral, contrato de trabajo, IRPF, canal de comunicación interno, solicitud de periodos vacacionales y un panel de proyectos con tareas a realizar.

Poder estar en contacto con el asesor sin importar la hora en la que se presente el problema es fundamental para que el emprendedor se sienta respaldado. Por eso existirá un canal de mensajes directos mediante el cual se realizará esta función. El canal de mensajes será llevado a cabo mediante dispositivos móviles, donde se mostrarán notificaciones, siempre respetando y garantizando la privacidad de los clientes, y únicamente aparecerá el mensaje en la pantalla de "Tienes una tarea pendiente. Revisa tu plataforma." ya sea bien mediante un Smartphone vía la aplicación o bien vía SMS.



## 5. OBJETIVOS A CUMPLIR

Para poder medir el éxito del desarrollo de este proyecto es necesario marcarse unos objetivos a cumplir a corto y medio plazo.

Objetivos a corto plazo:

- Correcto funcionamiento de la aplicación
- Conseguir que los empleados se adapten al nuevo sistema
- Mejora del rendimiento de los trabajadores
- Evitar presentar las obligaciones fiscales el último día de plazo
- Transformación del 60% de los clientes de una asesoría tradicional a clientes de asesoría con base tecnológica
- Conseguir uso en personas mayores de 50 años
- Evitar sobrecargas por exceso de usuarios
- Disminuir en un 60% los gastos relativos al uso de papel y almacenamiento de documentos
- Conseguir que las empresas utilicen la intranet

Objetivos a medio/largo plazo:

- Maximizar el proceso de transformación digital en la mayor medida posible
- Obtener un elemento diferenciador ante la competencia
- Ofrecer un servicio diferenciador que permita el cierre definitivo del cliente
- Lograr conversiones para realizar declaraciones de la renta a los empleados de tus clientes (gracias a la intranet para empleados)
- Vender como franquicia la plataforma digital
- Aprovechar esta plataforma para realizar una asesoría 100% digital que nos permita captar clientes *low-cost*

## 6. MEDICIÓN DEL ÉXITO

Para poder considerar un éxito todo este gasto de tiempo, recursos económicos y “rompederos de cabeza” será necesario que la aplicación funcione correctamente, no sufra sobrecargas y ningún cliente tenga problemas a la hora de operar con la plataforma.

Por otro lado, todo este proceso será inútil si los empleados, tras la formación proporcionada, no son capaces de adaptarse al nuevo sistema. Ya que la peor publicidad que se le puede realizar a este sistema es que los propios empleados eviten trabajar con él y se le trasmita a los clientes; ligado a la regla básica de la venta comercial: no puedes vender algo si no crees en ello. Es importante que entiendan que la plataforma es una herramienta más a su disposición cuyo objetivo es facilitar su labor, no sustituirla. De esta forma la aplicación deberá de haber mejorado la capacidad productiva de los empleados, aumentando su confort y estado anímico al evitar situaciones de estrés por realizar trabajos a última hora.

Se debe conseguir que al menos un 60% de los clientes usen la plataforma, reduciendo así, en el mismo porcentaje, el uso de papel. Logrando todo esto, se podrá considerar el proyecto un éxito, ya que el objetivo fundamental de este proyecto es anticiparse a la Era tecnológica y lograr un mejor posicionamiento frente a competidores, que permita conseguir una mayor facilidad para adaptarse a los nuevos retos del futuro.

## 7. CONCLUSIONES

Tras el ejercicio de profundización realizado en el amplio campo de la asesoría de las empresas y junto al esfuerzo que realizan los asesores por obtener lo mejor para sus clientes, este trabajo abre una visión diferente al mundo del asesoramiento, ofreciendo la posibilidad de salir del tópico idealizado que se tiene.

En esta profesión cuando realizas tu primera entrevista de trabajo parece que todo va a ser de color de rosas y se olvidan de comentar la gran responsabilidad que conlleva y el estrés que produce. Siendo cierto que la transformación digital es un proceso latente en la sociedad, por desgracia en muchos aspectos le queda un largo camino por recorrer. Una profesión como la tratada en este Trabajo Fin de Grado se verá mejorada en aspectos técnicos, eficiencia, control de calidad, ambiente laboral,... con el desarrollo de la plataforma.

No hay que olvidarse nunca del cliente, el cual como emprendedor y valiente que ha tenido una idea y ha decidido luchar por ella, lo último que necesita son problemas y complicaciones y, mediante este proceso de digitalización, su calidad de vida aumentará, pudiendo reducir los “quebraderos de cabeza” que a menudo le conllevan las labores administrativas y burocráticas, pudiéndose dedicar únicamente a su sueño.

Para finalizar esta conclusión solo cabe resaltar un concepto aprendido durante la investigación realizada para llevar a cabo este documento. La transformación digital nunca ha de orientarse a la sustitución de trabajadores, sino a la optimización del proceso productivo. Lo que en la actualidad es un *boom* como el de la transformación digital y su importancia, no es más que el simple proceso del auto desarrollo del hombre. Lo correcto sería hablar de transformación tecnológica, debido a que la palabra “digital” solamente hace referencia a la herramienta que se está usando para lograr esta transformación. Desde el inicio de los tiempos, el ser humano ha aprovechado la tecnología que tenía al alcance de su mano para mejorar su calidad de vida. Desde el hombre de la prehistoria que inventó la rueda hasta Mark Zuckerberg que inventó la red social más grande del mundo.

## 8. BIBIOGRAFÍA

### Informes:

Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (junio 2018): "Cifras PyME, datos junio 2018"

<http://www.ipyme.org/Publicaciones/CifrasPYME-junio2018.pdf>

Dirección General del Trabajo Autónomo, de la Economía Social y de la Responsabilidad Social de las Empresas. Ministerio de Trabajo, Migrantes y Seguridad Social (30 junio 2018): "Trabajadores autónomos, personas físicas, en alta en la Seguridad Social, Resumen de resultados"

[http://www.empleo.gob.es/es/sec\\_trabajo/autonomos/economia-soc/autonomos/estadistica/2018/2TRIM/RESUMEN\\_DE\\_RESULTADOS\\_junio\\_2018.pdf](http://www.empleo.gob.es/es/sec_trabajo/autonomos/economia-soc/autonomos/estadistica/2018/2TRIM/RESUMEN_DE_RESULTADOS_junio_2018.pdf)

Fundación BBVA – Ivie (2016): "La formación de los emprendedores españoles mejora, pero el peso de los que solo tienen educación obligatoria es el doble que en la Unión Europea" nº12/2016

[https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/07/FBBVA\\_Esenciales\\_12\\_tcm269-627367.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/07/FBBVA_Esenciales_12_tcm269-627367.pdf)

### Libros:

Cañibano Calvo, L. (1990): "Contabilidad. Análisis Contable de la Realidad Económica". Pirámide. Madrid, pág. 23

Larrán Jorge, M et alt. (2008): Capítulo 6

### Páginas web:

Martínez, M. (2018): "Perfil del autónomo 2018 en España (Infografía)". Infoautónomos, El Economista

<https://infoautonomos.eleconomista.es/blog/perfil-del-autonomo-2018/>

Tejerina, L. (2017): "La administración reconoce que la tecnología mejora la relación con los ciudadanos" (a raíz del estudio del Observatorio Vodafone de la Empresa). Tu Experto

<https://www.tuexperto.com/2017/09/28/la-administracion-reconoce-que-la-tecnologia-mejora-la-relacion-con-los-ciudadanos/>

Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

<http://www.creatuempresa.org/es-ES/PasoApaso/FJuridicas/Paginas/ProcesoConstitucionA.aspx?cod=8&nombre=Escritura+p%C3%BAblica>

Campus Administrativo (2015): "Contabilidad básica: 14. Libro Inventario y de Cuentas Anuales"

<https://campusadministrativo.es/libro-inventario-y-de-cuentas-anuales/>

Introducción a la Contabilidad. Universidad de Cantabria (curso 2010-2011): “Tema 4: Representación contable: La cuenta y los libros de contabilidad”

[https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1025/course/section/1187/PPT%20tema%204\\_GADE-GE.pdf](https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1025/course/section/1187/PPT%20tema%204_GADE-GE.pdf)

Merlo, Y. (2016): “¿Qué nivel de estudios tienen los autónomos?”. CincoDías, El País

[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/12/20/autonomos/1482242245\\_364119.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/12/20/autonomos/1482242245_364119.html)

Libre Mercado (2018): “Bruselas prevé que 500.000 empleos digitales quedarán sin cubrir en 2020”

<https://www.libremercado.com/2018-07-02/bruselas-preve-que-500000-empleos-digitales-quedaran-sin-cubrir-en-2020-1276620815/>

Pastor, J. (2018): “Qué es *blockchain*: la explicación definitiva para la tecnología más de moda”. Xataka

<https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>

Blanco, O. (2017): “*Blockchain* en la Administración Pública: La Internet de las Transacciones”. IBM

<https://www.ibm.com/blogs/think/es-es/2017/11/20/tecnologia-blockchain-administracion-publica/>

Táctica Financiera (2017): “¿Cuánto tiempo debo guardar toda la documentación de mi empresa?”

<http://tacticafinanciera.com/cuanto-tiempo-debo-guardar-toda-la-documentacion-empresa/>

Certsuperior: “¿Qué es un certificado SSL?”

<https://www.certsuperior.com/QueesunCertificadoSSL.aspx>

Abbyy: “¿Qué es OCR?”

<https://www.abbyy.com/es-es/finereader/what-is-ocr/>

CG3Innova

<https://cg3innova.es/>